Aus der Universitäts-Kinderklinik Göttingen
Direktor: Prof. Dr. Beumer.

Über Hydromyelie mit halbseitigen spinalen Symptomen im Säuglingsalter.

Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizinischen Fakultät
der Georg-August-Universität zu Göttingen

vorgelegt am 16. 3. 40

von

Erich Schomerus
aus Celle.

Göttingen 1940.
Druck: Graph. Werkstätten Gebr. Wurm.

Dekan: Prof. Dr. Stich.
Berichterstatter: Prof. Dr Beumer.

Tag der mündlichen Prüfung: 10. April 1940.

Unter Hydromyelie und Syringomyelie versteht man Höhlenbildungen im Rückenmark, die sich anatomisch dadurch unterscheiden, daß erstere eine bloße Erweiterung des Zentralkanals darstellt, während man letztere als eine durch Gewebszerfall entstandene Höhlenbildung ansieht. Einige Autoren wie Schaffer und Preiß sehen ein wesentliches Unterscheidungsmerkmal darin, daß die Höhle bei der Hydromyelie mit einem Ependymepithel rings umgeben ist, während bei der Syringomyelie starke Gliawucherungen den Hohlraum umgeben. Andere Autoren dagegen (Gagel, Murawkin) halten den Epithelbelag nicht für das richtige Unterscheidungsmerkmal, sondern sprechen von Syringomyelie, wenn eine Beteiligung der Rückenmarksubstanz an der Höhlenbildung nachweisbar ist. So beschreibt Murawkin das Rückenmark eines 11 Monate alten Knaben. Es findet sich hier vom 8. Brustwirbel bis zum 11. Halswirbel aufwärts eine starke Anschwellung des Rückenmarks. Entsprechend dieser Anschwellung zeigt sich eine lange zentrale, mit klarer Flüssigkeit gefüllte Röhre. Während der hintere Teil von Gliawucherung umgeben ist, ist die vordere Hälfte mit stellenweise unterbrochenem Epithel versehen. Die Verfasserin sieht in diesem Fall eine echte Hydromyelie und erklärt sich die Entstehung so, daß die Ansammlung des Liquor im Zentralkanal zu einer gleichmäßigen Erweiterung desselben führte, wodurch es nachher zu Ependymrupturen, zur Wucherung und zum Hervorquellen der Glia kam. Diese anatomisch nachweisbare Hydromyelie hatte zu Lebzeiten zu keinen spinalen Symptomen geführt.

Nach Schlesinger ist eine strenge Sonderung der Formen undurchführbar, da sowohl die mit Gliawucherung umgebenen als auch die mit vollständiger Ependymauskleidung versehenen Hohlräume eine anatomische Reihe bilden, an deren einem Ende die vollständig mit Epithel ausgekleidete Hydromyelie, an dem anderen die nur von Glia und Bindegewebe umgebene Syringomyelie steht.

Oppenheim unterscheidet eine Gliose und Syringomyelie, wobei letztere durch Zerfall der primären Gliose entsteht. In demselben Sinne faßt auch Walter die Entstehung der Syringomyelie auf: Den Ausgangspunkt sollen in der Regel Glia- oder Ependymzellen bilden, die bei einem mangelhaften Verschluß des embryonalen Medullarrohres abgesprengt werden und später in der Umgebung des Zentralkanals zu wuchern

beginnen. Dieser „Gliakeim" beginnt exzentrisch zu wachsen und ersetzt nach und nach das umgebende Gewebe. Bleibt es dabei, so haben wir die spinale Gliose, kommt es aber im Zentrum des Herdes zum Zerfall und zur Höhlenbildung, so entsteht die eigentliche Syringomyelie. Verf. betont auch, daß nicht selten der Prozeß aus den Ependymzellen des Zentralkanals direkt hervorgehen kann, und dieser so in die Höhlenbildung mit hineinbezogen wird. So soll es also zwischen Mißbildung des Zentralkanals und der Syringomyelie alle Uebergänge und Kombinationen geben. Wegen der häufigen Verbindung mit anderen Mißbildungen des Zentralnervensystems (Hydrocephalus, Spina bifida) sieht er in den Vorgängen ein kongenitales Leiden, das auf „dysraphischer" Grundlage entstanden ist, d. h. auf fehlerhaftem Verschluß des Medullarrohres.

Während der pathologische Anatom sehr oft im Nebenbefund eine Hydromyelie findet, wird sie vom Kliniker nur sehr selten diagnostiziert. Das liegt aber m. E. daran, daß Krankheiten mit den typischen sensiblen, trophischen und motorischen Symptomen unter der Bezeichnung Syringomyelie laufen, auch wenn das anatomische Bild vielleicht einer Hydromyelie ähnlicher sieht. Gagel dagegen macht darauf aufmerksam, daß man die beiden genannten Formen von Höhlenbildungen auch klinisch oft gut unterscheiden kann, indem bei der Hydromyelie zunächst Zeichen einer Pyramidenbahnschädigung im Vordergrund stehen, die er durch den starken Druck der Flüssigkeit im Zentralkanal erklärt. Zeichen, die auf die Zerstörung des Rückenmarksgrau hinweisen, treten aber bei der Hydromyelie sehr in den Hintergrund im Gegensatz zur Syringomyelie. Praktisch hält er die Unterscheidung für sehr wichtig, da bei einer Hydromyelie die unbedingte Indikation zur Operation besteht. Diese Operation wurde von Poussep angegeben, der in vier Fällen das Rückenmark freilegte, punktierte und etwa 2—3 cm weit incidierte. Durch Beseitigung des Drucks im Zentralkanal erreichte er in einem Falle eine auffallende Besserung der Sensibilitätsstörungen. Auch andere Autoren (Kuhlendahl, Juzelevskij) berichten über erfolgreiche Operationen: Ersterer operierte in vier Fällen. Bei der Inzision entleerte sich die Flüssigkeit unter großem Druck. Letzterer erzielte bei 16 von 22 angeführten Fällen eine Besserung durch die Operation nach Poussep. Aus den erwähnten Beispielen kann man annehmen, daß sicher noch in anderen Fällen, die unter der klinischen Bezeichnung Syringomyelie laufen, anatomisch eine Hydromyelie zugrunde liegt.

Die klinischen Zeichen der Syringomyelie treten in der Regel erst im 2. oder 3. Dezennium auf. Sie macht sich bemerkbar durch drei Hauptsymptome: 1. Sensibilitätsstörungen im Sinne der „dissoziierten Empfindungslähmung", 2. durch motorische Störungen und 3. durch trophische, vasomotorische und sekretorische Störungen.

Schlesinger untersuchte 260 Fälle daraufhin, wann die ersten klinischen Erscheinungen auftraten, und fand folgendes Bild:

Im Alter von	1—10	Jahren	9 Fälle
	10—20	„	65 „
	20—30	„	106 „
	30—40	„	50 „
	40—50	„	18 „
	50—60	„	8 „
	60 und darüber		4 „

Hieraus ergibt sich also, daß die Syringomyelie im Kindesalter nur sehr selten auftritt. Außerdem fand er, daß die Krankheit bei dem männlichen Geschlecht häufiger auftritt als bei dem weiblichen.

In der Literatur sind Fälle von Syringomyelie im Kindesalter nur vereinzelt beschrieben.

Bronisch berichtet von einem zwölfjährigen Jungen, bei dem die Anamnese ergab, daß die ersten sensiblen und tropischen Störungen sich schon im Alter von 5 Jahren zeigten. Zu dieser Zeit hatte der Patient sich am rechten Zeigefinger verletzt. Die Wunde verlief völlig schmerzlos und heilte erst nach 4 Wochen. Außerdem traten zahlreiche Geschwüre am rechten Bein auf. Bei dem 12jährigen fanden sich Atrophien an der rechten Handmuskulatur, Heiserkeit der Stimme, Nystagmus, Abweichen der Zunge, ungleiche Innervation des Gaumensegels und abgeschwächte Armreflexe und spastische Reflexe an den Beinen. Außerdem bestand Störung der Schmerz- und Temperaturempfindung. Die Nachuntersuchung nach einem Jahr ergab keine wesentliche Aenderung. Psychisch war der Junge normal und körperlich auch so leistungsfähig, daß er sogar Fußball spielte.

Nach Zielaskowski zeigte sich bei einem 8 Wochen alten, aus Querlage geborenen Zwillingskind eine Atrophie der linken unteren Extremität. Mit 2½ Jahren bildete sich eine Wunde an der linken leblos erscheinenden kleinen Zehe, die nach einiger Zeit abfiel. Ein Jahr später besteht eine Areflexie vom Patellarsehnenreflex abwärts auf der linken Seite. Das linke Bein ist stark geschwollen und livide verfärbt. Schmerzempfindung ist am linken Bein aufgehoben.

Bermann konnte bei einem elfjährigen Jungen die Anfänge des Leidens bis ins zweite Lebensjahr zurückverfolgen. Die Mutter erzählte, daß zu dieser Zeit an dem Grundglied des linken Zeigefingers sich ein Abzeß gebildet habe, der spontan aufbrach. In dem Eiter bemerkte sie einen Knochenrest. Hierbei hatte der Junge keinerlei Schmerzen gehabt. Außerdem konnte er schon damals heiße Gegenstände anfassen, ohne Schmerz zu empfinden. Im Alter von 6 Jahren zeigte sich eine Bewegungsbeschränkung der linken Hand und der Finger. Bei dem 11jährigen fand der Verf. eine Atrophie der Vorderarmmuskulatur und der Hohlhand links, es bestand eine Skoliose im cervikalen Teil der Wirbelsäule und der Hornersche Symptomenkomplex (Miosis, Verengerung der Lidspalte und Enophthalmus). An dem linken Arm und der linken Brust- und Halsseite

bestand eine dissozierte Empfindungslähmung vom 3. Cervical- bis zum 8. Dorsalsegment.

Wolf berichtet über einen eigenartigen Fall von Hydromyelie bei einem 9 Monate alten Säugling, der in der hiesigen Kinderklinik beobachtet wurde. Ich hatte Gelegenheit, dies Kind nach gut drei Jahren nachzuuntersuchen und möchte daher diesen Fall näher beschreiben.

Das 9 Monate alte Kind kam wegen einer seit der Geburt bestehenden Skoliose zur Aufnahme am 11. 9. 36. Die Geburt soll sehr lange gedauert haben, aber schließlich spontan erfolgt sein. Das Geburtsgewicht betrug 5 kg. Sonst nie krank gewesen, immer gut gediehen. Familienanamnese o. B. Die Mutter gibt an, daß das Kind immer nur auf einer Seite schwitzte.

Befund: Kräftiges, gut genährtes Kind mit normalem Tonus und Turgor. Gewicht 8040 g. Körperlänge 71 cm. Kopf: normal konfiguriert, Kopfumfang 48 cm (normal 45 cm), große Fontanelle, 2mal 2 Querfinger breit, keine Kraniotabes. Pupillen rund, gleich weit, reagieren auf Lichteinfall. Rachen o. B. Zwei Zähne. Leichter Rosenkranz. Wirbelsäule: linkskonkave Skoliose der unteren Brust- und der oberen Lendenwirbelsäule. Die Skoliose ist passiv gut ausgleichbar. Innere Organe o. B.

Neurologische Untersuchung: Achilles-, Patellar-, Cremaster- und Bauchdeckenreflexe auf der rechten Seite nicht auslösbar. Armreflexe rechts schwächer als links. Keine pathologischen Reflexe. Keine Muskelatrophie, keine Paresen. Sensibilitätsstörungen zeigten sich auf der ganzen rechten Seite vom 2. Thorakalsegment abwärts gegenüber Kälte, Wärme und Schmerz. Ein mit kochendem Wasser angefülltes Reagenzglas konnte man auf die Haut dieser Seite bringen, ohne daß das Kind reagierte. Eisstückchen, auf diese Seite gelegt, ertrug es, ohne abzuwehren. Mit einer Nadel konnte man tief in die Haut stechen, ohne daß es Schmerzäußerungen von sich gab. Allen diesen sensiblen Störungen war gemeinsam, daß sie genau bis zur Medianlinie nachweisbar waren. Wie weit noch Störungen des Berührungssinnes vorlagen, ließ sich wegen des Alters des Kindes kaum feststellen. Dasselbe gilt von der Tiefensensibilität. Blasen- und Mastdarmstörungen waren nicht zu beobachten. Die Lumbalpunktion ergab leicht gesteigerten Druck, klaren Liquor, normale Zellzahl. Nonne-Apelt negativ. Pandy negativ. WaR. im Liquor negativ. Das Röntgenbild der Wirbelsäule zeigte außer der oben beschriebenen Skoliose keinen pathologischen Befund. Von der Tatsache, daß das Kind immer nur auf der linken Seite schwitzte, konnte man sich gleichfalls überzeugen. Es war wiederholt zu beobachten, daß die linke Stirnhälfte, der linke Handteller und die linke Fußsohle feucht waren. Es lag zunächst nahe, eine Hemihyperhidrosis der linken Seite anzunehmen. Um nun die Art der Schweißsekretion näher zu studieren, wurde dem Kind subkutan Pilokarpin gespritzt. Die linke Stirnhälfte war daraufhin mit Schweißperlen bedeckt, die genau in der Medianlinie abschnitten. Der linke Handteller und die

linke Fußsohle wurden feucht. Die übrige linke Körperhälfte schwitzte nur unbedeutend. Da aber das Kind nach der Pilokarpindosis auf der rechten Seite vollkommen trocken blieb, mußte man wohl annehmen, daß es bei dem Schwitzen auf der linken Seite sich um normale Vorgänge handelte, während auf der rechten Seite eine Anhidrosis bestand.

Bei der Nachuntersuchung des inzwischen vier Jahre alten Knaben gab die Mutter an, daß das Kind in der verflossenen Zeit wegen der Wirbelsäulenverkrümmung dauernd in orthopädischer Behandlung einer Krüppelanstalt gestanden habe. Es trägt jetzt ein Korsett, mit dessen Hilfe es ganz gut gehen kann. Geistig soll das Kind sich gut entwickelt haben.

Befund: Kind in genügendem Erährungs- und Kräftezustand. Haut und sichtbare Schleimhäute genügend durchblutet. Körperlänge: 102 cm, Gewicht ca. 18 kg. Im Laufe der Untersuchung ergibt sich, daß das Kind geistig rege und aufgeweckt ist. Es besteht kein Anhalt für Schwachsinn.

K o p f : Umfang 55 cm (normal 50 cm), Nähte geschlossen. Typische Form eines Hydrocephalus. Pupillen reagieren auf Lichteinfall, rechte Pupille gegenüber der linken leicht verengt. Rechts leicht angedeutete verengte Lidspalte. Zunge feucht, nicht belegt. Gebiß vollständig, Backenzähne kariös. Rachen und Tonsillen o. B.

T h o r a x : rechte Brusthälfte stark vorgewölbt. Linkskonkave Skoliose vom 5. bis 12. Brustwirbel, die passiv nicht ausgleichbar ist. Die linke Schulter hängt stark herab.

Innere Organe o. B.

E x t r e m i t ä t e n : Auffallende Atrophie des linken Armes, leichte Athrophie des linken Beines:

Umfang:

	rechter Arm	linker Arm
oberh. d. Proc. styl. ulnae:	14 cm	11 cm
oberh. d. Humeruskondylen:	17 cm	15 cm
oberh. d. Bicepskopfes:	18 cm	15 cm

	rechtes Bein	linkes Bein
Supramalleolar:	15 cm	14 cm
Wadenumfang:	22 cm	20 cm
oberer Rand der Patella:	23 cm	22 cm
10 cm oberh. der Patella:	27 cm	26 cm

N e u r o l o g i s c h e U n t e r s u c h u n g : Armreflexe rechts abgeschwächt, links normal. Patellar-, Achilles-, Cremaster- und Bauchdeckenreflexe nicht auslösbar auf der rechten Seite, links normal. Babinski, Mendel-Bechterew, Oppenheim beiderseits negativ. Auf der ganzen rechten Seite Aufhebung des Schmerz- und Temperaturempfindens vom 5. Cervicalsegment abwärts. An dem rechten Oberarm und an der rechten Ferse

bestehen zwei frische Brandwunden, die durch eine Wärmflasche hervorgerufen sind. An beiden rechten Extremitäten bestehen außerdem zahlreiche Narben. Berührungssinn ist auf der rechten Seite erhalten. Der linke Arm fühlt sich kälter an als der rechte. Von dem Phänomen des halbseitigen Schwitzens konnte ich mich nicht überzeugen, denn eine Pilokarpininjektion war schlecht möglich, da die Untersuchung in der Wohnung im Beisein der Eltern stattfand. Jedoch bestätigte die Mutter, daß der Junge nur auf der linken Seite schwitze, dagegen auf der rechten Seite ganz trocken sei.

Rechts leichter Pes equinus.

Stuhlgang angeblich o. B. Enuresis nocturna.

Bei dem beschriebenen Falle fällt besonders die strenge Halbseitigkeit aller genannten neurologischen Ausfallserscheinungen auf. Bei der typischen Syringomyelie gibt es das nicht. In der Literatur findet man diese atypische Erscheinung nur sehr selten beschrieben.

André und Kudeleski berichten über eine einseitige Sensibilitäts- und Motilitätsstörung, die in Ataxie, dauernder Unruhe der Extremitäten und dissoziierter Empfindungslähmung bestand, bei einer 40jährigen Frau. Daneben finden sich bulbäre Symptome.

Stiefler fand bei einem 47jährigen Mann mit Hydrocephalus und Kyphose eine Atrophie des Daumen- und Kleinfingerballens rechts. An den Fingern waren zahlreiche Narben abgeheilter Geschwüre sichtbar. Neurologisch bestand eine Thermanästhesie auf der ganzen rechten Seite. Links waren keine sensiblen, motorischen oder trophischen Störungen nachweisbar.

Oppenheim bezeichnet diese atypische Form der Syringomyelie als Gliosis unilateralis.

Die dissoziierte Empfindungslähmung an sich gehört in das Krankheitsbild der Syringomyelie. Man kann daraus eine Zerstörung der grauen Hinterhörner annehmen, da die Schmerz- und Temperaturbahnen durch das Grau des Rückenmarks hindurchkreuzen, während die Bahnen für den Berührungssinn zum Teil direkt in den weißen Hintersträngen zum Gehirn geleitet werden. Aus dem Fehlen der Reflexe vom Bauchdeckenreflex abwärts muß man auf eine Schädigung der Reflexkollateralen zwischen Vorder- und Hinterhorn schließen. Da die Armreflexe auch abgeschwächt waren, muß man annehmen, daß der Prozeß im Rückenmark bis hinauf zum 5. Cervikalsegment (der Biceps wird durch C 5 versorgt) reicht, was auch durch die Grenze der Sensibilitätsstörung bestätigt wird. Gegenüber der ersten Untersuchung ist diese Grenze von D 2 auf C 5 hinaufgerückt. (Die oben erwähnte Brandwunde am rechten Oberarm liegt in der Gegend des Musculus deltoideus, die von C 5 sensibel versorgt wird. Die Wunde entstand, ohne daß das Kind es bemerkte.)

Die Störungen der Schweißsekretion gehören nach Schlesinger auch zum Krankheitsbild. Er unterscheidet drei Arten von Anomalien in

der Schweißproduktion: Hyperhidrosis, Anhidrosis und paradoxe Schweißreaktion, d. h. Schwitzen in der Kälte. Verf. hat verschiedene Verteilungsarten der Schweißanomalien gefunden. Sie zeigten sich entweder auf einer Gesichtshälfte oder einer oberen Extremität oder einer Brusthälfte oder einer unteren Extremität oder bildeten verschiedene Kombinationen zwischen diesen Arten. Eine Schweißanomalie, die eine ganze Körperhälfte betrifft, wie man sie bei traumatischen Rückenmarksaffektionen mehrfach beobachtet hat, hat er bei der Syringomyelie niemals gesehen und ist auch wohl sonst in der Literatur nicht beschrieben worden.

Nach Schlesinger ist das ganze Rückenmark von Schweißbahnen durchzogen. Jede Rückenmarkshälfte hat ihr eigenes System, das für die gleichnamige Körperhälfte bestimmt ist. Verfasser nimmt außerdem an, daß in der grauen Substanz der Medulla spinalis Schweißzentren enthalten sind, so daß man die lokalisierten Schweißsekretionsanomalien durch eine Zerstörung dieser Zentren erklären kann.

Die starke Atrophie des linken Armes und die nur angedeutete des linken Beines sind auch völlig atypisch, da sie auf der Seite auftreten, an der sonst keine neurologischen Erscheinungen zu beobachten waren. In der Literatur fand ich eine solche Erscheinung nur einmal bei Oppenheim beschrieben. Dieser fand bei einem Patienten die Muskelatrophie am rechten, dagegen die vasomotorischen, sekretorischen und sensiblen Störungen am linken Arm.

Neben den beschriebenen neurologischen Erscheinungen sind drei Arten von Mißbildungen an unserem Fall auffällig: Der Hydrocephalus, die Skoliose und der rechtsseitige Pes equinus. Die häufige Kombination dieser Mißbildungen mit der Syringomyelie wird von allen Autoren übereinstimmend als charakteristisch angesehen. Einige glauben daraus Schlüsse auf eine kongenitale Entstehungsursache des Leidens ziehen zu können. Nach Walter findet man eine Skoliose allein oder kombiniert mit einer Kyphose in 60—70 % aller Fälle von Syringomyelie. So könnte man bei unserem Fall auch an ein Leiden denken, das auf der Grundlage einer kongenitalen Mißbildung entstanden ist. Das frühe Auftreten der Krankheitssymptome würde durchaus dafür sprechen. Man muß aber auch an ein Geburtstrauma denken, zumal die Mutter auch jetzt wieder angab, daß die Entbindung damals sehr schwer gewesen ist und sehr lange gedauert hat. Gagel glaubt, daß schwere künstliche Geburten, bei denen es sowohl zu Rückenmarkszerrungen wie auch zu Blutungen vor allem im Bereich der Halsanschwellung kommen kann, bei einem Teil der Syringomyelien einen wesentlichen ätiologischen Faktor ausmachen.

Bei dem oben erwähnten von Zielaskowski beschriebenen Zwillingskind, das schon in einem Alter von 8 Wochen die ersten Erscheinungen der Syringomyelie zeigte, handelte es sich um ein Kind, das aus Querlage geboren wurde. Verfasserin glaubt die Entstehung so erklären zu können, daß durch die erschwerte Geburt eine Blutung im Sakralteil des

Rückenmarks zustande kam, die einen Herd in der grauen Substanz setzte und zu den Symptomen führte, nachdem sich durch Gewebszerfall eine Höhle gebildet hatte.

Aber auch eine Hydromyelie kann nach Oppenheim durch einen äußeren Einfluß entstehen. Er unterscheidet die primäre Hydromyelie, die durch ein Verharren des Medullarrohres in einem frühen Embryonalzustand gekennzeichnet ist, von der sekundären, die in einer nachträglichen Erweiterung des vorher normal angelegten Zentralkanals besteht und etwa durch Tumoren oder sonstige mechanische Einwirkungen oberhalb der Kompressionsstelle sich entwickelt.

Ob man vielleicht in unserem Falle die von Geburt an bestehende Skoliose in diesem Sinne als begünstigendes Moment zur Entstehung einer Hydromyelie ansehen kann, möchte ich nicht entscheiden.

Die Differentialdiagnose hat Syringomyelie und Hydromyelie zu berücksichtigen. Nehmen wir eine Syringomyelie an, so müßte es auf jeden Fall eine atypische Form nach Art der von Oppenheim beschriebenen Gliosis unilateralis sein. Für eine Hydromyelie würde der erhöhte Liquordruck (leider konnte dieser bei der Nachuntersuchung nicht gemessen werden) und der Hydrocephalus sprechen. Hydromyelien im Kindesalter, die allerdings ohne spinale Symptome verliefen, sind von pathologischen Anatomen häufig diagnostiziert worden, wie ich bereits anfangs erwähnte. So fand Utschida bei der Untersuchung des Rückenmarks bei 78 Kindern im Alter von ½—13 Jahren in 7 Fällen eine Hydromyelie, die bei Lebzeiten ohne spinale Erscheinungen verliefen. Auf jeden Fall ließen sich die beschriebenen Krankheitszeichen bei unserem Fall wohl ebensogut durch eine Hydromyelie erklären wie durch die Gliosis unilateralis. Eine sichere Entscheidung wäre natürlich nur durch eine anatomische Untersuchung des Rückenmarks post mortem oder durch eine Operation nach Poussep möglich.

Zusammenfassung.

Bei einem Säugling bestanden im Alter von 9 Monaten auf der rechten Körperhälfte sensible Störungen im Sinne der dissoziierten Empfindungslähmung, eine Areflexie und Anhidrosis, dabei eine leichte Skoliose und Hydrocephalus. Die Nachuntersuchung nach gut drei Jahren ergab ein Ansteigen der sonst unveränderten spinalen Symptome auf der rechten Seite vom 2. Thoracal- zum 5. Cervicalsegment. Die Skoliose hatte sich derart ausgebildet, daß das Kind nur mittels eines Stützkorsetts sich gerade halten konnte. Ein leichter Pes equinus machte nur geringe Beschwerden. Auf der linken Seite bestand eine Atrophie der Extremitäten. Trotz des stark ausgeprägten Hydrocephalus (Kopfumfang 55 cm) war das Kind geistig normal entwickelt.

Das Krankheitsbild wird im Sinne einer Gliosis unilateralis bezw. Hydromyelie gedeutet.

Nach Abschluß vorliegender Arbeit lese ich in der „Kinderärztlichen Praxis" März 1940, S. 88 über einen Fall von Syringomyelie bei einem 12jährigen Knaben, der von G e r l o c z y beschrieben wurde. Seine Erwähnung an dieser Stelle erscheint mir einigermaßen wichtig.

Aus der Anamnese ergab sich bei diesen Knaben, daß er seit 2 Jahren seinen Kopf schief hielt und einen hinkenden Gang hatte. Ebenfalls zeigte sich eine schwere Beweglichkeit der linken Finger, während das Kind die rechte Hand schon seit der Geburt schwer handhabte. Eine Unempfindlichkeit des Kindes gegen Kälte und Schmerz war den Angehörigen aufgefallen. Der rechte Daumen und Zeigefinger hatte in den letzten Jahren wiederholt wochen- und monatelang geeitert, ohne daß das Kind dabei Schmerzen empfand.

Die Untersuchung ergab einen körperlich auf der Entwicklungsstufe eines etwa 8jährigen stehenden Knaben. Es bestand eine Kyphoskoliose, ein linksseitiger Pes equinovarus und ein einwärtsgerichteter rechter Fuß. An den rechten Extremitäten zeigten sich trophische Störungen. Die Extremitäten waren rechts etwas hypotonisch, links ausgesprochen spastisch. An beiden Armen bestanden Motilitätsstörungen. Neurologische Erscheinungen zeigten sich in einem rechtsseitigen Hornerschen Symptomenkomplex, dissoziierter Empfindungslähmung auf beiden Seiten im Gesicht, am Hals und an der Brust bis hinab zur Mamillarhöhe, ebenso an beiden oberen Extremitäten. Das Tastgefühl ist nur stellenweise nicht normal.

Bizeps-Patellar- und Achillesreflex waren verstärkt, es bestand dauernder Fußklonus, positiver Babinski auf der linken Seite. Rechts zeigte sich außer einem positivem Achillesreflex eine Areflexie.

Wie man sieht, tritt bei diesem Fall neben den typischen Zeichen der Syringomyelie deutlich die Pyramidenbahnschädigung hervor. Die strenge Halbseitigkeit der neurologischen Erscheinungen, ebenso die Hemianhidrosis finden wir an ihm nicht. Die Kombination der Krankheitszeichen mit der Kyphoskoliose und dem Pes equinovarus bestätigt das oben darüber Gesagte.

Literaturverzeichnis.

André und Kudelski: zit. im Zentralbl. f. d. ges. Neur. u. Psych. *57*, 100 (1930).

Bermann: Mschr. f. Kinderheilk. *37*, 1 (1927).

Bronisch: Dtsch. Ztschr. f. Nervenheilk. *148*, 178 (1939).

Gagel: im Handbuch der Neurologie von Bumke und Foerster, Bd. XVI, 182 und 319. Berlin 1936.

Juzelevskij: zit. im Zentralbl. f. d. ges. Neur. u. Psych. *58*, 605 (1931).

Kuhlendahl: Dtsch. Ztschr. f. Nervenheilk. *140*, 1 (1936).

Murawkin: Inaug. Diss. Gießen 1914.

Oppenheim: Lehrb. d. Nervenkrankheiten, 7. Aufl., Bd. I, Berlin 1923.

Poussep: zit. i. Zentralbl. f. d. ges. Neur. u. Psych. *52*, 243 (1929).

Schaffer und Preiß: Arch. f. Psych. *23*, 1 (1892).

Schlesinger: Die Syringomyelie, Leipzig und Wien 1902, 2. Aufl.

Stiefler: Klin. Wsch. 1924, I, 362.

Utschida: Beitr. path. Anat. *31*, 559 (1912).

Walter: im Lehrbuch der Nervenkrankheiten von Curschmann und Kramer, 2. Aufl., S. 175. Berlin 1925.

Wolf: Mschr. f. Kinderheilk. *69*, 371 (1937).

Zielaskowski: Klin. Wchschr. 1923, I, 354.

Lebenslauf.

Am 24. Mai 1914 wurde ich, Erich Christian Schomerus, zu Celle als Sohn des Pastors Christoph Schomerus und seiner Ehefrau Anna geb. Jelden geboren. In Hermannsburg besuchte ich die Volksschule und anschließend die Christianschule bis einschließlich Untersekunda. Nach dreijährigem Besuch des Gymnasium Ernestinum in Celle bestand ich dort im März 1933 die Reifeprüfung. Vom 19. April bis zum 1. Oktober 1933 war ich im freiwilligen Arbeitsdienst in Ostpreußen. Im W. S. 33/34 begann ich das Studium der Medizin an der Universität Göttingen, wo ich nach zwei Semestern den ersten Teil und nach weiteren drei Semestern den zweiten Teil der ärztlichen Vorprüfung bestand. Das erste klinische Semester studierte ich im Sommersemester 1936 in Freiburg i. Br. Am 19. Oktober 1936 trat ich als Freiwilliger in die 14./I. R. 87 in Mainz ein und diente ein Jahr in der Kompanie und ein weiteres halbes Jahr bei der Sanitätsstaffel Wiesbaden. Am 31. 3. 1938 wurde ich als Sanitätsunteroffizier zum Studium entlassen. Nach einem Studium von zwei Semestern an der staatlichen Akademie für praktische Medizin in Danzig im S. S. 38 und W. S. 38/39 kehrte ich im Sommersemester 39 zur Beendigung des Studiums nach Göttingen zurück. Nach Ausbruch des Krieges bekam ich unter dem Datum des 6. September 1939 die vorzeitige Bestallung als Arzt. Am 15. 9. wurde ich zum Heeresdienst eingezogen und bin jetzt als Unterarzt bei der Wehrmacht tätig.